Journal of Social Sciences (COES&RJ-JSS)
ISSN (E): 2305-9249 ISSN (P): 2305-9494
Publisher: Centre of Excellence for Scientific & Research Journalism, COES&RJ LLC
Online Publication Date: 1st April 2020
Online Issue: Volume 9, Number 2, April 2020
10.25255/jss.2020.9.2.373.393https://doi.org/



The Impact of Global Innovation on Economic Growth in Developing Countries

Saleh Abdul Mola Al-Zaroog
PhD student, Department of Business Economics,
College of Business, University of Jordan, Jordan
Amer Abdul Fateh Bakir
Associate Professor, Department of Business Economics,
College of Business, University of Jordan, Jordan

Abstract:
The study aimed at identifying the effect of innovation on economic growth in developing countries, relying on it determinants, namely fixed capital formation, labor force, trade openness and the global innovation index (GII). The study relied on panel data for 32 developing countries covering the period (2011-2018). The FMOLS methodology was adopted to estimate the relationships between the above Mentioned variables. The study disclosed a positive and statistically significant relationship between economic growth and each of fixed capital formation, labor force and the global innovation index (GII). However, trade openness was statistically insignificant. The reached several conclusion regarding the efficiency of innovation to enhance growth such as, creating a suitable environment for institutions to work in, enhancing the effectiveness of education, increasing expenditure on scientific research, optimal investment in human capital, freeing markets, encouraging the increase in the size of business and innovation output also . The study recommended that developing countries should focus intensely on translating innovation policies into national strategies, which can have a positive effect on economic growth.

Keywords:
Innovation, economic growth, developing countries, labor force, total, capital, trade openness, Schumpeter

Journal of Social Sciences (COES&RJ-JSS), 9(2), pp.373-393

Citation:
Al-Zaroog, Saleh Abdul Mola; Bakir, Amer Abdul Fateh (2020); The Impact of Global Innovation on Economic Growth in Developing Countries; Journal of Social Sciences (COES&RJ-JSS), Vol.9, No.2, pp:373-393; https://doi.org/10.25255/jss.2020.9.2.373.393.

أثر الابتكار العالمي على النمو الاقتصادي في الدول النامية

اعداد:
صالح عبد المولى الزروق
طالب دكتوراه، قسم اقتصاد الاعمال، كلية الاعمال، الجامعة الاردنية
Zaroog2009@yahoo.com
00962789356890
عامر عبد الفتاح باكير
استاذ مشارك، قسم اقتصاد الأعمال، كلية الاعمال، الجامعة الاردنية.
amirbak@ju.edu.jo
00962777229179

أثر الابتكار العالمي على النمو الاقتصادي في الدول النامية

صالح عبد المولى الزروق[1] عامر عبد الفتاح باكير[2]

ملخص

هدفت هذه الدراسة الى قياس أثر الابتكار العالمي على النمو الاقتصادي في الدول النامية، معتمدة في ذلك على محددات النمو الاقتصادي الأساسية وهي التكوين الرأسمالي الثابت والقوى العاملة والانفتاح التجاري إضافة إلى مؤشر الابتكار العالمي (GII)، واستخدمت الدراسةمنهجية السلاسل الزمنية المقطعية (Panel Data) على مجاميع بيانات 32 دولة نامية خلال الفترة (2011-2018)؛ وتم الاعتماد على طريقة المربعات الصغرى المعدلة كليا (FMOLS) في تقدير معلمات النموذج الذي تبنته الدراسة، وقد توصلت الدراسة إلى وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية بين النمو الاقتصادي ومؤشر الابتكار العالمي والقوى العاملة و التكوين الرأسمالي الثابت، في حين لم يكن الانفتاح التجاري ذا دلالة إحصائية.وتوصلت الدراسة إلى ضرورة الاهتمام بالعمل بمكونات مؤشر الابتكار بكفاءة؛ كخلق بيئة عمل مناسبة للمؤسسات، والاهتمام بجودة التعليم،وتوسيع مجال الإنفاق على البحث والتطوير، والاستثمار الأمثل في رأس المال البشري،وتحرير الأسواق، والتشجيع على زيادة حجم الأعمال وعلى المخرجات الإبداعية، كما اوصت الدراسة بترجمة سياسات الابتكار الى استراتيجيات حقيقية بحيث يكون لها الأثر الإيجابي على النمو الاقتصادي.

1. المقدمة:

يعتبر تحقيق معدلات نمو متزايدة من الأهداف الأساسية التي تحاول الدول النامية تحقيقها؛ لكونه يمثل محصلة الجهود المبذولة لتحقيق المستوى المعيشي الملائم، ويعتبر أيضاً مؤشراً من مؤشرات الرضا والازدهار بسبب صلته الوثيقة بالعديد من المتغيرات الأساسية في المجتمع، المباشرة منها كالعمل، والاستثمار، وغير المباشرة كمؤسسات الدولة، والاستقرار السياسي، والبحث والتطوير،

1طالب دكتوراه اقتصاد اعمال، الجامعة الاردنية.Zaroog2009@yahoo.com
2[2]أستاذ مشارك، قسم اقتصاد أعمال، كلية الاعمال، الجامعة الاردنية.amirbak@ju.edu.jo

والتعليم، والتي يكون لها الأثر في تحقيق هذا المؤشر وازدياده، والذي يؤدي في النهاية الى التنمية الاقتصادية الشاملة.

ونظراً للتطور والتقدم الحاصل في العالم اليوم والذي شمل التغيرات الحاصلة في محددات النمو الاقتصادي، حيث لم يعد التركيز على المحددات المباشرة للنمو الاقتصادي في النظريات الاقتصادية التقليدية السابقة فحسب؛ بل أصبح هناك ابتكار في عملية تحقيق هذا النمو. ولهذا اصبحت الابتكارات عنصرا من عناصر العملية الإنتاجية، بل تعتبر من أهم محدداتها. ولهذا فقد بات التركيز على المتغيرات الأخرى غير المباشرة كالمؤسسات والبحث وتطور الأسواق والاعمال والبنية التحتية والتي لها دور فعال في تحقيق النمو، وهذا ما يعبر عنه مؤشر الابتكار والإبداع العالمي .The Global Innovation Index (GII).

ويوضح هذا المؤشر جوانب متعددة للابتكار، تتضمن الأدوات التي يمكن أن تساعد في تحقيق النمو الاقتصادي على المدى الطويل، ويحسن الإنتاجية، ويزيد من فرص العمل. كما يساعد على خلق بيئة يتم فيها تقييم عوامل الابتكار باستمرار. والمؤشر يصدر في شكل تقرير سنوي يشارك في إعداده كل من جامعة كورنيلCornell University، وكلية إدارة الأعمال العالمية INSEAD، والمنظمة العالمية للملكية الفكرية The World Intellectual Property Organization (WIPO) وهي وكالة تابعة للأمم المتحدة (تقرير مؤشر الابتكارGII, 2016).وعليه فإن هذه الدراسة سوف تحاول تحديد أهم المحددات الاقتصادية المؤثرة في النمو الاقتصادي في الدول النامية بناء على ما تناولته النظرية الاقتصادية من خلال المحددات المباشرة، وغير المباشرة.

أما فيما يخص مشكلة الدراسة فمن المعروف أن هناك صعوبة يصطدم بها الباحثون الاقتصاديون حول قياس أثر التكنولوجيا والمعرفة على النمو الاقتصادي، وفي هذا المجال يمكن استخدام مؤشر الابتكار العالمي (GII)، والذي يعبر عن المؤسسات وراس المال البشري والبحث والتطوير والبنية التحتية وتطور الأسواق والاعمال، وذلك من اجل قياس أثر التطور التقني والمعرفة على النمو الاقتصادي.

وبالرجوع الى تقارير مؤشر الابتكار (GII) اتضح أن هناك اختلافاً ما بين القدرات الابتكارية لاقتصادات الدول المتقدمة والنامية حسب تصنيف هذه الدول في صندوق النقد الدولي، حيث وجد أن الدول المتقدمة حسب تصنيفها في صندوق النقد الدولي قد حققت مراكز متقدمة في مؤشر(GII) مثل سويسرا وهولندا والسويد وبريطانيا، و كان مستوى الدخل الفردي فيها مرتفعاً، في حين نجد أن الدول النامية حسب تصنيفها في صندوق النقد الدولي قد حققت مراكزاً متأخرة حسب المؤشر المذكور وكان مستوى الدخل فيها منخفضاً مثل النيجر وساحل العاج وبوركينا فاسو والتوغو، ويتضح ذلك من خلال الجدول رقم (1) والذي يوضح ترتيب اقتصادات أول أربع دول وآخر أربع دول حسب المؤشر كالتالي:

الجدول رقم (1) تراتيب اقتصادات بعض الدول

الدول	ترتيب الدول حسب مؤشر 2018 GII	تضيف الدول حسب صندوق النقد الدولي	الدخل حسب 2018 GII
سويسرا	1	دولة متقدمة	مرتفع
هولندا	2	دولة متقدمة	مرتفع

السويد	3	دولة متقدمة	مرتفع
بريطانيا	4	دولة متقدمة	مرتفع
النيجر	122	دولة نامية	منخفض
ساحل العاج	123	دولة نامية	متوسط أدني
بوركينا فاسو	124	دولة نامية	منخفض
توغو	125	دولة نامية	منخفض

المصدر: صندوق النقد الدولي وتقرير مؤشر الابتكارGII, 2016

وفي ضوء ما تقدم تحددت مشكلة الدراسة في سؤال رئيس وهو ما أثر الابتكار العالمي على النمو الاقتصادي في الدول النامية؟

وتهدف الدراسة إلى قياس مدى تأثير مستوى الابتكار العالمي والمقاسة بمؤشر (GII) على النمو الاقتصادي في الدول النامية. حيث تكمن هذه الأهميةفي إظهار أهم المحددات الأساسية للنمو الاقتصادي في هذه الدول؛ والتي لها الأثر البالغ في تحقيق معدلات نمو مرتفعة هذا من ناحية، ومن ناحية أخرى فإن الدراسة تحاول سد النقص الحاصل في الدراسات الاقتصادية القياسية المتعلقة بالنمو الاقتصادي والابتكار.

وتم تحديد الإطار الزمني للدراسةخلال الفترة (2011-2018) لعدد (32) دولة نامية حسب تصنيف صندوق النقد الدولي لسنة 2015 وحسب توفر البيانات لهذه الدول.

2. الإطار النظري والدراسات السابقة:

1.2 الإطار النظري:

إن من أهم القضايا الاقتصادية التي تعاني منهااقتصادات أغلب الدول وتعتبر مؤشراً حقيقياً لتقدمها وازدهارها قضية تحقيق معدلات نمو اقتصادي متزايدة ومستمرة في اقتصاداتها، ولقد تناول هذا الجانب العديد من الاقتصاديين، حيث يعتبر فهم وتحديد أهم محددات النمو الاقتصادي وتطويرها من أهداف السياسة الاقتصادية لأي اقتصاد.

ويعتمد نصيب الفرد من الناتج الإجمالي على السلوك البشري، ومن ناحية أخرى يعتمد على الموارد الطبيعية، وينصب الاهتمام على السلوك البشري وليس على الموارد الطبيعية إلا بقدر ما يهدد هذا السلوك، حيث إن نقص هذه الموارد يؤدي الى عرقلة نمو الناتج لكل فرد، ولهذا فإن من أهم الأسباب التي تؤدي الى حدوث النمو خفض تكلفة منتج معين أو عن طريق زيادة عائد من عوائد مكونات العملية الإنتاجية أو زيادة تراكم المعرفة وتطبيقها على أساليب الإنتاج، بالإضافة إلى زيادة حجم رأس المال، كما يمكن تعزيز هذا النمو و زيادة معدلاته باستقرار المؤسسات التي تدعم الابتكار والاستثمار (Lewis,1955).

1.1.2 مقياس النمو الاقتصادي

يعتبر النمو الاقتصادي مؤشرا أو مقياسا أساسيا لمعرفة مدى استغلال الموارد المختلفة المتاحة للمجتمع أو لاقتصاد ما، سواء أكانت هذه الموارد داخلية أم خارجية، فإن استُغلت هذه الموارد الاستغلال الأمثل حقق ذلك الاقتصاد زيادة في معدلات النمو الاقتصادي وبالتالي تحقيق الرفاهية لأفراد هذا الاقتصاد والعكس في حال عدم استغلال هذه الموارد.

والنمو الاقتصادي كما ذكر سابقا عبارة عن الزيادة في الدخل الحقيقي أو الناتج الحقيقي (GNP أو GDP)، وذلك من أجل تحقيق زيادة المستوى المعيشي الملائم للأفراد، وبالتالي فإن النمو الاقتصادي وبشكل أدق هو زيادة في نصيب الفرد من الناتج. وبعبارة أخرى يجب أن ينمو الدخل بشكل أسرع من النمو السكاني، في حين فإن الناتجالمحلي الإجماليهو عبارة عن القيمة الإجمالية

لجميع الأنشطة الاقتصادية التي تحدث داخل الحدود الجغرافية لبلد ما. وعليه فإنه يمكن احتساب معدل التغير النسبي لنصيب الفرد من الناتج كما يلي (Siggel, 2016):

$$G_Y = \frac{\Delta(Y/N)}{(Y/N)} \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots . (1)$$

حيثG_Y: التغير النسبي لنصيب الفرد من الناتج، Y : الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، : yنصيب الفرد من الدخل ويساوي (Y/N)، N : حجم السكان.

2.1.2 محددات النمو الاقتصادي:

يتحقق النمو الاقتصادي نتيجة تكاثف العديد من المحددات الجوهرية، حيث يرتبط هـــــــــــذا المفهوم بهذه المحددات لتحقيق الزيارة فيالسلع والخدمات في المدي الطويل، ورفع المستوى المعيشي للأفراد ومن ثم تحقيق الرفاه الاقتصادي المنشود.

والنمو الاقتصادي في شكله النقي أو المجرد يعتمد على الزيادة الكمية في العمل ورأس المال والأرض، في حين أن النمو الاقتصادي المكثف يعتمد على الزيادة في الإنتاجية الإجمالية، أو على زيادة كفاءة العمل وتحسين رأس المال وغيرها من وسائل الإنتاج. وبالتالي فإن النمو الاقتصادي الشامل يعتمد على المزيد من العمالة والمزيد من المخزون الحالي من وسائل الانتاج (رأس المال، والأرض)، أو على المزيد من وسائل الإنتاج مع العمل دون تغيير، أو على زيادة كل من العمالة ووسائل الإنتاج، الأمر الذي سيؤدي إلى زيادة الناتج المحلي الإجمالي. (Wilczynski, 1972)

وبالتالي يمكن تحديد أهم المحددات الرئيسية التي تؤثر في معدلات النمو الاقتصادي في الآتي:

- **القوى العاملة**

يشير مصطلح القوى العاملة إلى الخصائص التي يتمتع بها الأفراد العاملين، بحيث تؤدي هذه الخصائص إلى زيادة انتاجيتهم، ويتم الحصول على هذه الخصائص من التعليم والتدريب أثناء العمل، وترتبط القوى العاملة بالنمو الاقتصادي من خلال تزايد نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي. كما ان هناك تكامل ما بين القوى العاملة ورأس المال، ويظهر هذا التكامل في شكل ارتفاع إنتاجية العاملين، فالإنتاجية ستكون في مستوى عالٍ في حال حدوث توازن ما بين القوى العاملة ورأس المال. وينتج ذلك من خلال توافر التكنولوجيا والمعرفة لهؤلاء العاملين التي يوفرها رأس المال المادي، والتي تكسبهم المهارات، حيث ستكون لهذه المهارات الدور البارز في تسهيل وتنفيذ التكنولوجيا الجديدة.(Acemoglu, 2009)

- **تراكم رأس المال**

يتم الحصول على رأس المال من خلال استقطاع نسبة من الناتج الحالي، حيث يتم استثماره من أجل الزيادة الكمية في الإنتاج في المستقبل؛ عن طريق إنشاء مصانع جديدة أو شراء آلات ومعدات لزيادة المخزون الرأسمالي الفعلي لأي اقتصاد، (أي زيادة القيمة الحقيقية الصافية الكلية للسلع الرأسمالية المنتجة فعليا). وتتكامل هذه العملية الاستثمارية الإنتاجية المباشرة بالاستثمار في البنية التحتية (الاجتماعية والاقتصادية) مما يسهل عمل الأنشطة الاقتصادية. وبالمثل يمكن الاستثمار في العنصر البشري؛ وذلك لتحسين جودته، ويكون له نفس التأثير على زيادة كمية الإنتاج، فاذا تم استثمار العنصر البشري وتحسين أدائه فإن ذلك سيكون تأثيره ايجابياً بشكل أكبر مما لو ازداد عدد العاملين، ويأخذ الاستثمار في العنصر البشري أشكالاً عديدة منها: التعليم المدرسي والمهني والتدريب أثناء العمل، وذلك بهدف زيادة المهارات البشرية. وكل هذه الظواهر أعلاه بالإضافة إلى مظاهر أخرى هي عبارة عن أشكال الاستثمار الذي يؤدي إلى التراكم الرأسمالي، والذي بدوره

يؤدي إلى الحصول على موارد إنتاجية جديدةأو تحسين نوعية الموارد الموجودة (Todaro, 1997).

- **الموارد الطبيعية**

يشار إلى الموارد الطبيعية أحيانا بهدايا الطبيعية، والتي تشمل الأرض، والغابات، والمعادن، والمياه، ومصارد الطاقة المختلفة، والحياة البرية والبحرية،وبمعنى آخر فإن الموارد الطبيعية هي عبارة عن البيئة الطبيعية الكلية التي توفر المواد الخام لإنتاج السلع وتوفير الخدمات الضرورية للحياة. وتعتبر الموارد الطبيعية من أهم عوامل الإنتاج الأساسية، حيث إن الزيادة في كميتها ونوعيتها، تؤدي الى زيادة القدرة الإنتاجية، ويمكن تصنيف الموارد الطبيعية الى موارد قابلة للتجديد مثل: الأرض، والغابات، وأخرى غير قابلة للتجديد أي مخزونها محدود مثل المعادن واحتياطيات البترول. ولهذا فإن النمو الاقتصادي مقيد بمدى توافر هذه الموارد، وبالتالي فإن تحقيق معدلات متزايدة من النمو الاقتصادي يتطلب استخدام هذه الموارد بشكل أمثل، أضف إلى ذلك أن اكتشاف وتطوير هذه الموارد بالطرق والأساليب العلمية الحديثة يؤدي إلى زيادة معدلات النمو الاقتصادي أيضاً.(Hess, 2013)

3.1.2 نظريات النمو الاقتصادي:

إن نظريات النمو الاقتصادي هي تجسيد للواقع؛فقد تطورت هذه النظريات نتيجة لتطور وسائل الإنتاج والمعرفة، غير أن هذا التطور لا يعني أن النظريات السابقة لا معنى لها، وبناء على ما سبق فإن هناك نظريات تناولت النمو الاقتصادي منذ ظهور علم الاقتصاد، ومن أبرز هذه النظريات الاتي:

. **النظرية الكلاسيكية:** ومن أشهر مفكريها آدم سميث والذي يعتبر من الاقتصاديين الأوائل الذين تحدثوا عن النمو الاقتصادي من خلال تقسيم العمل، ولكنه لم يقدم نموذجاً متكاملاً للنمو الاقتصادي، بينما ريكاردو ورامسي وشومبيتر قدموا نظرية متكاملة فيما بعد، فهم يرون أن التراكم الرأسمالي من أهم محددات النمو الاقتصادي ويجب أن يسبق تقسيم العمل (تودارو; 2006).

واشتهر جوزيف شومبيتربأفكاره الاقتصادية في النمو الاقتصادي والدورات الاقتصادية، وقد أشار إلى أهمية تطوير المنظومة الاقتصادية من خلال ما يحدث بها من تغيرات. حيث يتم تحقيق التنمية الاقتصادية من خلال التغيّر التلقائي وغير المستقر في قنوات التدفق الدائري للاقتصاد التنافسي؛ الأمر الذي يؤدي إلى تغيير حالة التوازن السائدة، وبالتالي سيتحقق معها النمو الاقتصادي نتيجة فترات متتالية من الرواج والكساد خلال الأجل القصير؛ هذه الفترات المتتالية تحدث بسبب الابتكارات والتجديدات، حيث تأخذ هذه الابتكارات والتجديدات عدة أشكال كإدخال سلع جديدة ، أو طريقة انتاج جديدة، أو افتتاح سوق جديد، أو الحصول على مصدر جديد للمواد الخام أو السلع نصف المصنعة، أو إعادة تنظيم لبعض الصناعات. هذه الابتكارات أو التجديدات تنفذ بواسطة ركيزتين هما المنظم والذي يعتبر المحرك الرئيسي للتنمية والنمو الاقتصادي، وله القدرة على خلق هذه الابتكارات، أما الركيزة الثانية فهي الائتمان المصرفي الذي بدوره يحفز المنظم على تنفيذ هذه الابتكارات والتجديدات. (Schumpeter, 1949)

. **النظرية الكلاسيكية الحديثة (النمو الخارجي):** وتعتمد هذه النظرية على النموذج الذي طوره سولو (1956) والذي يقوم على توسيع إطار نموذج هارود-دومار، وذلك بالاعتماد على عنصري الإنتاج: العمل ورأس المال بالإضافة إلى المستوى التكنولوجي الذي يفترضه متغير خارجي(أي يأتي من مصادر خارجية)، حيث يؤدي إلى تحسين إنتاجية عوامل الإنتاج، ويأخذ النموذج شكل المعادلات التالية (Michl,2015) :

$$Yt = AtK^{\beta_1}\, t\, L^{\beta_2}\, t .... (2)$$

حيث A: عامل ثابت k: رأس المال، L: العمل، β: مرونة الإنتاج،وتعتمد المعادلة (2) على عوائد الحجم الثابتة، اي ان مضاعفة جميع مدخلات الإنتاج يضاعف الإنتاج بشكل كلي، وبالتالييمكن تحديد حصة الفرد من العمل (فرضية ثبات الغلة)وذلك من خلال الآتي:

$$yt = Ak^{\beta} ... ... (3)$$

حيث y: الإنتاج لكل عامل او الإنتاجية، k: رأس المال لكل عامل

. نظرية النمو الحديثة (النمو الداخلي): ومن أشهر مفكريها رومرولوكاس، ترى هذه النظرية أن النمو يأتي من خلال العملية الإنتاجية نفسها وليس من أي متغير خارجي، وتعتبر أن التقدم التكنولوجي أو التراكم المعرفي ورأس المال البشري هما القوى الدافعة للنمو الاقتصادي، وذلك من خلال التعليم والتدريب لعنصر العمل(Romer ,1986) .

2 مؤشر الابتكار العالمي (GII):

لقد أصبح الابتكار من أساسيات بقاء وديمومة المؤسسة الاقتصادية، فالمؤسسة الاقتصادية التي لا تملك القدرة على الابتكار سوف تواجه صعوبات وتحديات كثيرة، الأمر الذي يؤدي الى عدم تحقيق معدلات النمو الاقتصادي المرغوبة.

والابتكار هو عبارة عن الحصيلة الناتجة عن ابتكار طريقة أو نظام جديد في الإنتاج يؤدي إلى تغيير مكونات المنتج، ويصنف الابتكار إلى خمسة مجالات وهي: إنتاج منتجات جديدة بناء على الطلب المستقبلي، الكشف عن طرق إنتاجية جديدة لم تكن معروفة تساعد في تخفيض التكلفة، استحداث منافذ تصريف المنتجات، اكتشاف مصدر جديد للمواد الأولية، إيجاد تنظيم جديد. (Schumpeter, 1923)

وبالتالي فإن الابتكار العالمي(GII) بمكوناته هو في الحقيقة طريقة لتحسين وتطوير الأساليب الإنتاجية، وهو يمثل متوسط مؤشرين فرعيين هما (مدخلات ومخرجات مؤشر الابتكار)؛ حيث يقيس المؤشر الفرعي الأول مدخلات الابتكار والذي يشمل خمسة مجالات وهي: المؤسسات، ورأس المال البشري، والبحث والتطوير، والبنية التحتية، وتطور الأسواق، وتطور الاعمال، بينما يقيس المؤشر الفرعي الثاني مخرجات الابتكار، وبشكل أدق يقيس الدلائل الحقيقية على نتائج الابتكار، حيث تُقاس هذه الدلائل من خلال المجالين وهما: المخرجات المعرفية والتكنولوجيا، والمخرجات الإبداعية.

ويندرج تحت هذه المجالات السبعة (مدخلات ومخرجات الابتكار) حوالي 30 مؤشراًفرعياً ، ويصدر تقرير سنوي بذلك لغالبية دول العالم بشكل مفصل لمجموع هذه المؤشرات حسب ترتيب القدرات الابتكارية لاقتصادكل دولة، وقد اعتبرت الدارسة مكونات هذا المؤشر محددات غير مباشرة لها تأثير على النمو الاقتصادي والمتمثل في مؤشر (GII).

2.2 الدراسات السابقة:

تناولت دراسة **(Belazreg,W.Mtar,K.2020)** العلاقة السببية بين النمو الاقتصادي والابتكار والانفتاح التجاري والتنمية المالية وقد استخدمت بيانات السلاسل الزمنية والمقطعية (Panel Data) في 27 دولة من دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) وقد ركزت على علاقات المتغيرات فيما بينها وتوصلت الى وجود علاقة سببية بين النمو الاقتصادي والابتكار وبين الابتكار والتنمية المالية وبين الابتكار والانفتاح التجاري.

وبحثت دراسة **(Pece,A.Simona,O.Salisteanu,F.2015)** النمو الاقتصادي والابتكار المتمثل بنفقات البحث والتطوير والاستثمار في التكنولوجيا وقد عبرت الدراسة عن هذه المتغيرات بالتعليم المتواصل للقوى العاملة وزيادة الاستثمار في مجال البحث على التوالي لدول أوروبا الوسطى والشرقية وقد توصلت الى وجود علاقة إيجابية بين النمو الاقتصادي والابتكار.

كما هدفت دراسة **(Yousef, E. Warrad,T.2020)**إلى إيجاد محددات للنمو الاقتصادي في الدول العربية وقد استخدمت الدراسة بيانات السلاسل الزمنية المقطعية لعدد 12 دولة عربية (1998-2017) واستخدمت طريقة (FMOLS) في عملية التقدير وقد توصلت الدراسة إلى أن معدل نمو القوى العاملة وإجمالي التكوين الرأسمالي والانفتاح التجاري والحرية الاقتصادية ومعظم مؤشرات الحوكمة لها علاقات إيجابية مع النمو الاقتصادي خلال فترة الدراسة.

أما دراسة **(Bryant,C.Javalgi, R.2018)** فقد استعرضت دور الابتكار في تحفيز النشاط الاقتصادي، واعتبرت الدراسة أن الابتكار هو المحدد لريادة الأعمال، وبالتالي فقد تناولت الدراسة دور رأس المال البشري والفساد في تطوير المناخ المناسب للمشاريع التي تؤدي إلى تحقيق النمو الاقتصادي في منطقة الشرق الأوسط وأفريقيا، وقد توصلت إلى أن انخفاض مؤشر الفساد يؤدي إلى جذب الاستثمار الأجنبي المباشر والذي بدوره يحفز على التوظيف محلياً مما يؤدي إلى زيادة نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي.

واهتمت دراسة **(Baumol, W. 2015)** بالنموذج البسيط لشومبيتر في ريادة الأعمال والابتكار، حيث أدى هذا النموذج البسيط الى وضع آساساً عملياً لعملية النمو الاقتصادي على المدى الطويل. وقد توصلت الدراسة إلى أنه لم يستطع أي اقتصادي قبل شومبيتر وضع نموذج يكون فيه للمنظم الدور المهم والفعال في إحداث جملة من الابتكارات التي تؤدي الى تحقيق النمو الاقتصادي.

وكانت فكرة دراسة **(Aghion,P.Fester,A.2017)**هيإظهار أن نظرية شومبيتر في النمو الاقتصادي وتفكيره الخاص يمكن أن تكون مقيدة في تصميم سياسات اقتصادية بالاستعانة بمؤسسات الدولة لتحقيق النمو الاقتصادي، بحيث تتكيف هذه السياسات مع مؤسسات الدولة ومستوى التطور التكنولوجي، وقد توصلت الدراسة إلى أن الاقتصاد الناجح القائم على الابتكار لا يتطلب فقط الاستثمار في اقتصاد المعرفة ولا يتطلب فقط تحرير الأسواق وإنما يتطلب أيضاً تطبيق الدولة لمجموعة من القوانين والنظم والقرارات التي تهدف الى تحقيق الجودة في الأداء الاقتصادي.

وهدفت دراسة **(Kyophilavong,P.Ogawa,K.Kim,B.Nouansavanh, K .2018)**إلى إيجاد علاقة ما بين التعليم والنمو الاقتصادي في دولة لاوس خلال الفترة (1984-2013) معتمدة على منطوق نظرية النمو الجديدة التي تنص على أن التعليم والموارد البشرية هي المتغيرات الرئيسية لتعزيز النمو الاقتصادي، ولقد توصلت الدراسة إلى وجود علاقة طويلة الأجل بين التعليم والنمو الاقتصادي في دولة لاوس، أي أن تشجيع التعليم (على جميع المستويات) يحفز النمو الاقتصادي وبالتالي توصي الدراسة بالمزيد من الاستثمار في التعليم من أجل تعزيز النمو الاقتصادي.

كما هدفت دراسة **(Kaplan, E.akcorglu,A.2017)**إلى دراسة العلاقات التجريبية بين النمو الاقتصادي ومجموعة واسعة من عوامل عدم الاستقرار السياسي بما في ذلك الفساد وعدم الاستقرار الحكومي لدول منظمة التعاون والتنمية OECD خلال الفترة (1984-2012) وقد أظهرت الدراسة أن عدم الاستقرار السياسي والفساد يؤثران سلباً على معدلات النمو الاقتصادي.

وهدفت دراسة **(Yongjin,S.2011)** لقياس التأثير النسبي لحجم الحكومة على النمو الاقتصادي لعدد 32 دولةمتقدمة و51 دولة نامية خلال الفترة(1966-2006)، وتوصلت الدراسةإلى أن تأثير حجم الحكومة على النمو الاقتصادي إيجابي في الدول المتقدمة وسلبي على النمو في الدول النامية، كما أكدت الدراسة أن التأثير النسبي لحجم الحكومة على النمو الاقتصادي في البدان النامية يزداد بنحو خمسة أضعاف عن مثيله في الدول المتقدمة. كما توصلت الدراسة إلى أن زيادة حجم الحكومة يرتبط بارتفاع معدل البطالة، وأن حجم الحكومة الأكبر لها تأثير ضار على النمو الاقتصادي.

وتناولتدراسة **(Thompson,M.2018)** رأس المال الاجتماعي والابتكار والنمو الاقتصادي، و بينت الدراسة أن رأس المال الاجتماعي هو عبارة عن شبكات تعتمد على الثقة الأمر الذي يسهل الاتصال وتبادل المعلومات بين المنظمين الاقتصاديين، ويعتبر رأس المال الاجتماعي الأساس في عملية الابتكار، وأن الابتكار هو المحرك الأساسي للنمو الاقتصادي، وقد توصلت الدراسة إلى أن تراكم المعرفة ورأس المال المادي والاجتماعي هو أساس الابتكار والنمو الاقتصادي.

وتناولت أيضاًدراسة **(Maradana,R.Prdhan,R.Dash,S.Zaki,D.Gaurav,K. Jayakumer,M.Sarangi,A.2019)** العلاقة طويلة الاجل ما بين الابتكار والنمو الاقتصادي في المنطقة الأوربية الاقتصادية (EEA) خلال الفترة (1989-2014)، وقد توصلت الدراسة إلى وجود علاقة سببية أحادية الاتجاه وثنائية الاتجاه بين الابتكار والنمو الاقتصادي تختلف من دولة لأخري حسب مؤشر الابتكار المستخدم في كل دولة.

وهدفتدراسة **(القضاة، 2018)**إلى دراسة أثر الانفتاح التجاري على النمو الاقتصادي والفقر في الأردن خلال الفترة (1980-2016) وقد استخدمت الدراسة في عملية التقدير دالة الإنتاج الكلاسيكية (Cobb- Douglas) وقد توصلت الدراسة إلى أن الانفتاح التجاري له أثر سلبي ومعنوي على نمو الدخل القومي خلال المدى الطويل في الأردن وان تحويلات العاملين والاستثمار الأجنبي المباشر لهما دور مهم في التأثير بشكل إيجابي ومعنوي في نمو الدخل في الأردن.

كما تناولت دراسة **(معيوف، 2008)**النمو الاقتصادي بين النظريات والواقع، ولقد استعرضت الدراسة أهم نظريات النمو الاقتصادي على مر العصور وقد توصلت إلى أن التطورات الدولية أدت الى تغيير الفكر الاقتصادي وبذلك جاء كل نموذج يعبر عن المتغيرات السائدة في فترة زمنية معينة والتي تدعم عملية النمو الاقتصادي، وأضافت الدراسة الى دور مستوى التقدم العلمي والتكنولوجي في إيجاد هذه النماذج.

واهتمت دراسة **(الجبلي، 2013)** بمشكلة ركود وتراجع معدلات النمو الاقتصادي في البلدان العربية، وتستعرض الدراسة صورة النمو الاقتصادي في البلدان العربية منذ عقد الستينات إلى 2007، وتستعرض كذلك أهم الدراسات التطبيقية فيما يخص النمو الاقتصادي ومحدداته، وتتطرق الدراسة أيضاً الى برامج الاصلاحات الاقتصادية العربية وقد توصلت إلى أهم النتائج وهي أن ضعف معدلات النمو الاقتصادي في البلدان العربية راجع إلى انخفاض كفاءة استخدام الموارد المادية والبشرية.

3.البيانات والمنهجية:

1.3 وصف البيانات:

استخدمت هذه الدراسة نموذج السلاسل الزمنية المقطعية (Panel Data)لعينة من الدول النامية عددها 32 دولة نامية حسب تصنيفها في صندوق النقد الدولي وذلك خلال الفترة الزمنية (2011-2018)، وقد تم تحديد العينة المختارة وفترة الدراسة حسب توفر البيانات المطلوبة. ويتم الحصول على بيانات الدراسة من قواعد بيانات البنك الدولي (WB)ومن التقارير السنويةلمؤشر الابتكار العالمي (GII). وتشمل الدراسة المتغيرات التالية:

-المتغير التابع للدراسة (P) ويعبر عن نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي GDP per capitaوهو عبارة عن الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي مقسوماً على عدد السكان.

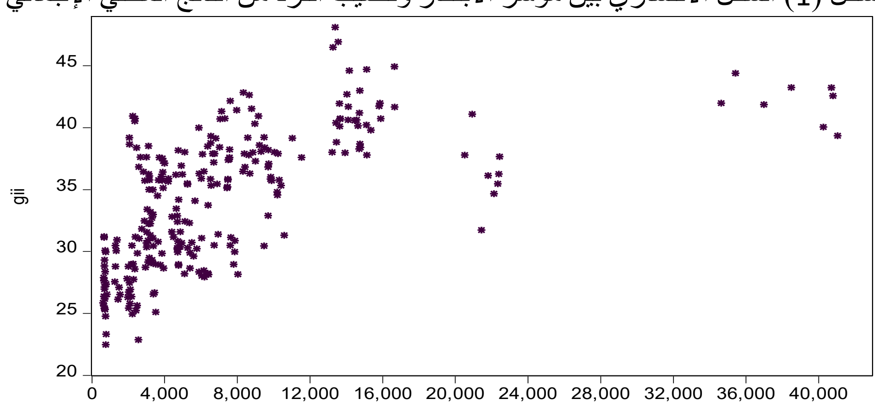
أما المتغيرات المستقلة فهي:

-(K) يعبر عن التكوين الرأسمالي الثابت Gross Fixed Capital Formation.

-(L) يعبر عن القوى العاملة Labor Force, Total ؛ وهو عبارة عن قوة العمل والتي تضم الأفراد القادرين على العمل من عمر 15 سنة فأكثر.

- (T) ويعبر عن الانفتاح التجاري Trade Opennessوهو عبارة عن مجموع الصادرات والواردات من السلع والخدمات مقسومة على إجمالي الناتج المحلي الإجمالي.
- (GII) ويعبر عن مؤشر الابتكار العالمي The Global Innovation Index الذي يقيس درجة الابتكار والإبداع لاقتصادات الدول، حيث يتم جمع المعلومات من الدول من أكثر من 30 مصدراً ثم تتم مراجعة طرق احتساب هذا المؤشر لكل دولة.(تقرير مؤشر الابتكارGII،2016)ويتراوح هذا المؤشر ما بين (0-100) درجة؛ فكلما ارتفع هذا المؤشر كلما زاد الابتكار للاقتصاد، ويعتمد هذا المؤشر على سبعة محددات رئيسةهي: المؤسسات، ورأس المال البشري، والبحث والتطوير، والبنية التحتية، وتطور الأسواق، وتطور الأعمال، ومخرجات المعرفة، والمخرجات الإبداعية؛ ويتفرع من هذا المؤشر العديد من المحددات الفرعية التي تعبر عن المحددات السبعة السابقة، والشكل (1) يوضح علاقة مؤشر الابتكار بالمتغير التابع للدراسة (الشكل الانتشاري):

شكل (1) الشكل الانتشاري بين مؤشر الابتكار ونصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي



المصدر: قاعدة بيانات البنك الدولي بالإستعانةببرنامج (EViews 10)

الشكل السابق يبين العلاقة بين نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي ومؤشر الابتكار؛ حيث يتضح ان هنالك علاقة إيجابية بين المتغيرين. كما يلاحظ من الشكل أن المعدلات المرتفعة من مؤشر الابتكار تصاحبها معدلات مرتفعة من نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي والعكس بالنسبة للدول التي يكون فيها المؤشر منخفض، مع بعض الاستثناءات لبعض الدول.

2.3 المنهجية:

قامت الدارسة باعتماد أسلوب الاقتصاد القياسي وذلك بالاستعانة بالمتغيرات الاقتصادية المحددة لنموذج الدراسة بما يتوافق مع النظرية الاقتصادية والدراسات السابقة، واستخدمت الدراسة منهجية السلاسل الزمنية المقطعية (Panel Data) لعدد 32 دولة نامية خلال الفترة (2011-2018).

وتُعد النماذج الاقتصادية القياسية من أفضل الوسائل في التحليل الاقتصادي لأنها عبارة عن مزج النظرية الاقتصادية بأدوات التحليل الرياضية والاحصائية لتوضيح العلاقة بين المحددات الاساسية للنظرية الاقتصادية بشكل كمي، وقياسي، ومن أشهر هذه النماذج دالة كب-دوجلاس (Cobb-Douglas)، وبالتالي فان نموذج الدراسة هو كالتالي:

$$lnPt = \beta_1 lnLt + \beta_2 lnKt + \beta_3 lnTt + \beta_4 lnGIIt + Ut \dots\dots\dots\dots\dots (4)$$

حيث Ut حد الخطأ العشوائي.

4. نتائج التحليل القياسي:

1.4: نتائج اختبارات جذر الوحدة لبيانات الدراسة (Unit Root Test)

لقد تم فحص البيانات باستخدام اختبارات جذر الوحدة (Unit Root Test) لاختبار مدى سكون هذه البيانات، ويبين الجدول رقم(2) نتائج اختبارات جذر الوحدة لبيانات الدراسة كالتالي:

جدول رقم (2) نتائج اختبارات السكون لمتغيرات الدراسة

variables	exogenous variable	Method	T statistic	prob	Decision in level 5%	T statistic	Prob	Decision in first difference 5%
P	intercept	Levin, Lin & Chu	-0.02445	0.4902	Non-stationary	-12.0863	0.0000	stationary
		Im, Pesaran and Shin W-stat	4.29056	1.0000	Non-stationary	-2.74103	0.0031	stationary
		ADF - Fisher Chi-square	45.4082	0.9621	Non-stationary	106.574	0.0007	stationary
		PP - Fisher Chi-square	50.6254	0.8880	Non-stationary	129.877	0.0000	stationary
GII	intercept	Levin, Lin&Chu	-41.1285	0.0000	stationary			
		Im, Pesaran and Shin W-stat	-2.38230	0.0086	stationary			
		ADF - Fisher Chi-square	68.0920	0.3398	Non-stationary	140.983	0.0000	stationary
		PP - Fisher Chi-square	108.693	0.0004	Non-stationary	-39.5740	0.0000	stationary
K	intercept	Levin, Lin&Chu	3.70318	0.9999	Non-stationary	-39.5740	0.0000	stationary
		Im, Pesaran and Shin W-stat	3.70318	0.9999	Non-stationary	-6.91814	0.0000	stationary
		ADF - Fisher Chi-square	43.4858	0.9769	Non-stationary	112.091	0.0002	stationary
		PP - Fisher Chi-square	28.5258	1.0000	Non-stationary	126.967	0.0000	stationary
L	intercept	Levin, Lin&Chu	6.40677	1.0000	Non-stationary	-8.43794	0.0000	stationary
		Im, Pesaran and Shin W-stat	3.39552	0.9997		-3.73928	0.0001	stationary
		ADF - Fisher Chi-square	47.7718	0.9354		122.058	0.0000	stationary
		PP - Fisher Chi-square	75.3241	0.1573		168.024	0.0000	stationary
T	intercept	Levin, Lin&Chu	1.86079-	0.0314	stationary			
		Im, Pesaran and Shin W-stat	0.93067	0.8240		-3.51913	0.0002	stationary
		ADF - Fisher Chi-square	57.0830	0.7175		104.887	0.0010	stationary
		PP - Fisher Chi-square	58.4491	0.6723		117.538	0.0001	stationary

المصدر: من اعداد الطالب باستخدام برنامج (EViews 10)

وبناء على نتائج اختبارات جذر الوحدة أعلاه فقد تبين ان جميع البيانات ساكنة (stationary) عند المستوى والفرقالأول عند مستوى معنوية 5%؛ فمن خلال الجدول رقم (2) وحسب اختبار Levin, Lin & Chu فقد تبينالأتي: نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي (P) غير ساكن عند المستوى؛ ولكنه ساكن عند الفرق الأول، مؤشر الابتكار العالمي (GII) ساكن عند المستوى، التكوين الرأسمالي الثابت(K) غير ساكن عند المستوى؛ ولكنه ساكن عند الفرق الأول، القوى العاملة (L) غير ساكنة عند المستوى ولكنها ساكنة عند الفرق الأول، اما الانفتاح التجاري (T) فانه ساكن عند المستوى.

2.4 اختبار التكامل المشترك (Cointegration Test)

لبيان مدى تكامل متغيرات الدراسة فقد تم استخدام اختبار (Cointegration TestKao)، والجدول رقم (3) يظهر نتائج هذا التقدير كالتالي:

جدول رقم (3) نتائج تحليل اختبار (Kao) للتكامل المشترك

Method	T-statistic	Prob.
ADS	-1.80767	0.0359

المصدر: من اعداد الطالب باستخدام برنامج (EViews 10)

من خلال الجدول رقم (3) فقد أظهرت نتائج اختبار (Kao) وجود تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة عند مستوى معنوية 5% مما يدل على أن متغيرات الدراسة لها علاقات مستقرة طويلة الأجل.

3.4 نتائج تقدير طريقة (FMOLS)في الاجل الطويل

بناء على نتائج الاختبارات السابقة تم تطبيق طريقة المربعات الصغرى المعدلة بالكامل (Fully Modified Ordinary Least Squares)؛ حيث يتم من خلال هذه الطريقة تعديل انحدار طريقة المربعات الصغرى العادية (OLS)، الأمر الذي يؤدي إلى تناسب البيانات المتكاملة بصرف النظر عن درجة استقرارها، ولقد تم تطوير هذه الطريقة فيما بعد من أجل التخلص من التقديرات المتحيزة بحيث تكون أقرب للتوزيع الطبيعي (Phillips,1995)، والجدول رقم (4) يوضح نتائج تقدير طريقة (FMOLS) كالتالي:

الجدول رقم (4) نتائج تقدير معلمات الدراسة باستخدام طريقة (FMOLS)

Dependent Variable: LNP
Method: Panel Fully Modified Least Squares (FMOLS)
Date: 02/20/20 Time: 01:37
Sample (adjusted): 2012 2018
Periods included: 7
Cross-sections included: 32
Total panel (balanced) observations: 224
Panel method: Grouped estimation
Cointegrating equation deterministics: C
Long-run covariance estimates (Bartlett kernel, Newey-West fixed bandwidth)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNGII	0.112356	0.047060	2.387515	0.0180
LNK	0.224041	0.019789	11.32176	0.0000
LNL	0.242782	0.100636	2.412470	0.0168
LNT	0.008662	0.050283	0.172276	0.8634

المصدر: برنامج (EViews 10)

من خلال الجدول رقم (4) السابق يتضح الاتي:

- وجود علاقة طردية ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 5% بين نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي ومؤشر الابتكار خلال فترة الدراسة، وهذا يعني أن زيادة مؤشر الابتكار بنسبة 10% يؤدي إلى زيادة نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بنحو 1.1%،مع الإشارة إلى أن هذه العلاقة غير مرنة.ويعزى هذا الانخفاضإلى أن الدول محل الدراسة هي دول نامية، وتعاني من ضعف عام في مكونات هذا المؤشرمثل: الضعف في البيئة السياسية كعدم الاستقرار السياسي، وكبر حجم القطاع الحكومي في الاقتصاد من حيث الاتفاق والعمالة، وعدم تطبيق الإجراءات المحفزة للاستثمار المحلي والأجنبي، أضف إلى ذلك انخفاض في مستوى التعليم وجودته بكافة مراحله، وعدم الانفاق على البحث والتطوير، وعدم تطوير مهارات رأس المال البشري، وقد يعزى أيضاً الى عدم وجود بيئة مناسبة للعمل ،وعدم وجود البنية التحتية المحفزة للنشاط الاقتصادي، بالإضافة الى تدني تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وصغرحجم الأسواق والأعمال بالإضافة الى عدم خلق المعرفة ونشرهاأو عدم وجود التشجيع على المخرجات الإبداعية والفكرية.
-وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية بين نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي والتكوين الرأسمالي الثابت؛ أي أن زيادة التكوينالرأسمالي الثابت بنسبة 10 % يؤدي إلى زيادة نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بنحو 2.2%، وهذا متوافق مع منطوق النظرية الاقتصادية والدراسات السابقة، ويتضح أيضاً انخفاض هذا المعدل في هذه الدول مقارنة بالدول المتقدمة؛ وهذا يعود الى حالة الضعف التام للدول النامية في تكوين رأس المال الثابت.
- وجود علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقيوالقوى العاملة؛ أي أن زيادة القوى العاملة بنسبة 10% يؤدي إلى زيادة نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بنحو 2.4%، هذا متوافق مع النظرية الاقتصادية والدراسات السابقةأيضاً، كما يلاحظ أن هذا المعدل منخفض؛ قد يكون راجعاً لحالة هذه الدول النامية والتي يكون فيها عادة معدل النمو في السكان أكبر من معدل النمو في الناتج المحلي الإجمالي.
- بينما أظهرت نتائج التقدير أن معدل نمو الانفتاح التجاري غير معنوي وليس له أية دلالة إحصائية وبالتالي لا يؤثر فينصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي.

10. الاستنتاجات والتوصيات

1.10: الاستنتاجات

لقد توصلت الدراسة بشكل عام إلى أن الابتكار العالمي والتكوين الرأسمالي الثابت والقوىالعاملة لها آثار إيجابية على النمو الاقتصادي في الدول النامية خلال فترة الدراسة (2011-2018)، ولكنها كانت بمعدلات منخفضة؛ فالبيئة السياسية، والبيئة التنظيمية، وبيئة العمل، وتوسيع الإنفاق على البحث والتطوير، وتقنين الإنفاق الحكومي، والإجراءات المحفزة للاستثمار، ورفع جودة التعليم بمراحله المختلفة، ووجود بنية تحتية قوية، وتطور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتحرير الأسواق، ودعم الاعمال وتوسيعها، وخلق المعرفة ونشرها، والتشجيع على الإبداع، كلها محددات رئيسية ومؤثرة على النمو الاقتصادي في الدول النامية؛ كما دلت عليها النظرية الاقتصادية والدراسات السابقة. بالإضافة الى عدم قدرة التكوين الرسمالي الثابت ونوعية القوى العاملة على تحقيق معدلات النمو المطلوبة لهذه الدول خلال فترة الدراسة.

2.10: التوصيات

من خلال ما توصلت إليه الدراسة من نتائج فإن الدراسة توصي بالعمل على توفير البيئة السياسية والتنظيمية وبيئة مناسبة للعمل، وإصدار التشريعات المحفزة للاستثمارات المحلية والأجنبية،والاهتمام بجودة التعليم، و توسيع الانفاق على البحث والتطوير، وكذلك تطوير مهارات راس المال البشري وبناء بنية تحتية محفزة للنشاط الاقتصادي وتحرير الأسواق والتشجيع على زيادة حجم الأعمال، وخلق المعرفة ونشرها، وحماية حقوق الملكية وتوفير الظروف المناسبة

للابتكار والإبداع، كما توصي الدراسة بترجمة سياسات الابتكار إلى استراتيجيات حقيقية بحيث يكون لها الأثر الإيجابي على النمو الاقتصادي لتلك الدول. وتوصي الدراسة أيضاً بالعمل على زيادة التكوين الرأسمالي الثابت بسبب ما لديه من قوة تعكس التزايد في معدلات النمو الاقتصادي، وعلى زيادة مهارات القوى العاملة من خلال التدريب مثلاً من اجل المساهمة في تزايد معدلات النمو.

قائمة المراجع:

-تودارو، ميشيل (2006)، التنمية الاقتصادية، ترجمة محمد حسني، محمود حامد، دار المريخ للنشر، الرياض، السعودية.

- الجبلي، إبراهيم اديب، (2013) محددات النمو الاقتصادي في البلدان العربية دراسة قياسية مقارنة مع بلدان جنوب شرق اسيا، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد 19 العدد 73 ص:382-397.

-القضاة، ناصر عطا الله، (2018) أثر الانفتاح التجاري على النمو الاقتصادي والفقر في الأردن، الجامعة الأردنية، الأردن، أطروحة دكتوراه غير منشورة.

-معيوف، محمد خليفه، النمو الاقتصادي بين النظريات والواقع، مجلة جامعة ناصر الأممية، العدد 2، ليبيا، ص: 114- 127

References

Al-Gabaly, Ibrahim Adeeb, (2013) Determinants of Economic Growth in the Arab Countries A comparative study with Southeast Asian countries, Journal of Economic and Administrative Sciences, Vol 19, Iss 73, pp. 382-397.

Todaro, Michel (2006), Economic Development, translated by Muhammad Hosni, Mahmoud Hamed, Al-Merikh Publishing House, Riyadh, Saudi Arabia.

AL-Koda, Nasser Atallah, (2018) The impact of commercial openness on economic growth and poverty in Jordan, University of Jordan, Jordan, unpublished doctoral thesis in Economic.

Mayouf, Muhammad Khalifa, Economic Growth between Theories and Reality, Nasser University International Journal, Issue 2, Libya, pp. 114-127.

Lewis, A. (1955).The Theory of Economic Growth, Routledge Taylor & Francis Group, London and New York.

Siggel, E. (2016). Development Economics: A policy Analysis Approach, Routledge, Taylor & Francis Group, London and New York.

Wilczyński, J. (1972).Socialist Economic Development and Reforms, Palgrave Macmillan.

Acemoglu, D. (2009). Introduction to Modern Economic Growth, Princeton University Press.

Tadaro, M. (1997). Economic Development in the Third World, longmanIne, New York.

Hess, P. (2013).Economic Growth and Sustainable Development, Routledge, Tyalor& Francis Group, London and New York.

Michl, T. (2015). Macroeconomic Theory: A short course, Routledge, Taylor & Francis Group, London and New York.

Romer, P. (1986). Increasing Returns and Long run Growth, Journal of Political Economy, Vol.94, No.5, PP: 1002-1037.

Kyophilavong, P. Ogawa, K. Kim, B. Nouansavanh, K. (2018). Does Education Promote Economic Growth In Lao PDR? Evidence From Co integration And Granger Causality Approaches, The Journal Of Developing Areas, Nashville Vol. 52, Iss. 2, PP: 1-11.

Kaplan, E. Akçoraoğlu, A .(2017). Alpaslan Political Instability, Corruption, And Economic Growth: Evidence From A Panel Of Oecd Countries, Business And Economics Research Journal, Bursa Vol. 8, Iss. 3, PP: 363-377.

Yongjin, S**.** (2011). Government Size, Economic Growth And Unemployment: Evidence From Advanced And Developing Economy Countries (A Time Series Analysis, 1996-2006), International Review of Public Administration; Seoul Vol. 16, Iss. 2, PP: 95-116.

Phillips,P. (1995) Fully Modified Least Squares and Vector Auto regression, Econometrica, Vol. 63,Iss.5 , 1023-1078.

Belazreg, W. Mtar, K. (2020). Mobelling the Causal Linkages between Trade Openness, Innovation, Financial Development and Economic

Growth in OECD Countries, Applied Economic Letters, Vol.27, NO.1, PP: 5-8.

Schumpeter, J. (1949). The Theory of Economic Development, Harvard University Press.

Schumpeter, J. (1923). Business Cycles, McGRAW-HILL Book Company, INC, Vol I.

Thompson, M.(2018). Social Capital, Innovation and Economic Growth; Journal of Behavioral and Experimental Economics; Vol 73 PP: 46-52.

Maradana, R. Pradan, R. Dash, S. Zaki,D. Gaurav, K. Jayakumar, M. Sarangi, A. (2019). Innovation and Economic Growth in European Economic Area Countries: The Granger Causality Approach; IIMB Management Review, Vol 31, Iss 3 PP: 268-282.

Yousef, E. Warrad, T. (2020). The Determinants of Economic Growth in Selected Arab Countries over the Period 1998-2017,Jordan Journal of Economic Sciences, Vol 7, No,1,PP: 91-108.

Bryant,C. Javalg, R. (2018). Motivating Entrepreneurial Activity in MENA Region:Do Human Capital and Corruption Matter?, KnE Social Sciences, Vol 3, Iss 10, PP: 39-53.

Baumol, W. (2015). Joseph Schumpeter: The Long Run, and the Short, Journal of Evolutionary Economics, Vol. 25, Iss.1, PP:37-43.

Aghion, P. Festre, A. (2017). Schumpeterian Growth Theory, Schumpeter, and Growth Policy Design, Journal of Evolutionary Economics, Vol. 27, Iss.1, PP:25-42.

http://www.databank.worldbank.org.(WB)

https://www.globalinnovationindex.org. (GII)

http://www.imf.org/en/Data.(IMF)